

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-086035

(43)Date of publication of application : 18.03.1992

(51)Int.Cl.

H04B 7/26

(21)Application number : 02-199036

(71)Applicant : TAMURA ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 30.07.1990

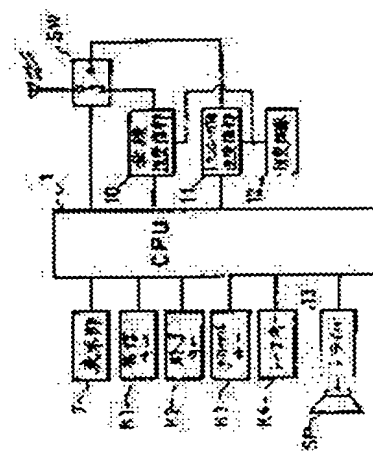
(72)Inventor : KUDO ATSUSHI

## (54) MOBILE RADIO TELEPHONE SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To make radio communication between close areas free by executing transceiver communication while setting a radio transmission/reception part to a specified channel by operating a talk key.

**CONSTITUTION:** A switch SW is changed over and set to the channel on the side of a transmission/reception part 11 for transceiver, and the transceiver communication is processed through this transmission/reception part 11 for transceiver. Namely, in this case, a communication request signal and the ID code of this equipment are transmitted to the mobile radio telephone system of an opposite party and when the control channel of the transmission/reception part 11 is coincident by an ACK signal (allowance signal) returned from the opposite system, the transceiver communication is executed with the opposite system. Thus, the free communication is enabled to the mobile radio telephone system of a party in a close range.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**Best Available Copy**

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑫ 公開特許公報(A) 平4-86035

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

H 04 B 7/26

識別記号

1 0 9 S

庁内整理番号

8523-5K

⑬ 公開 平成4年(1992)3月18日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全4頁)

⑭ 発明の名称 移動無線電話装置

⑯ 特 願 平2-199036

⑰ 出 願 平2(1990)7月30日

⑱ 発 明 者 工 藤 淳 東京都目黒区下目黒2丁目2番3号 株式会社田村電機製作所内

⑲ 出 願 人 株式会社田村電機製作所 東京都目黒区下目黒2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 山川 政樹 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

移動無線電話装置

2. 特許請求の範囲

(1) 電話回線に接続された基地局と無線で結線された移動無線電話装置において、

前記移動無線電話装置に設けられたトークキーの操作により該移動無線電話装置の無線送受信部を特定のチャンネルにセットしてトランシーバ通信する手段を備えたことを特徴とする移動無線電話装置。

(2) 請求項(1)記載の移動無線電話装置において、

相手の移動無線電話装置からのトークキー操作信号を検出するとともにIDコードの一致により前記無線送受信部を特定のチャンネルにセットして相手の移動無線電話装置と通信を行う手段を備えたことを特徴とする移動無線電話装置。

(3) 請求項(1)または請求項(2)記載の移動無線電話装置において、

前記特定のチャンネルは前記無線送受信部の制

御チャンネルであることを特徴とする移動無線電話装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は、移動無線電話装置に関し、特に基地局を介することなく通信が可能な移動無線電話装置に関するものである。

[従来の技術]

一般に、従来の移動無線電話装置は、移動先から相手の加入者へ発信する場合は、加入者のダイヤル番号の発信操作を行うと、これが基地局を介して局へ送信され相手の加入者が呼び出される。そして、相手が応答すると、相互通話が行われるものとなっている。

また、加入者が移動無線電話装置へ発信する場合も、同様に、この移動無線電話装置のダイヤル番号を操作すると、着信が到来し、これに応答すれば相互通話が行われるものとなっている。

[発明が解決しようとする課題]

従来の移動無線電話装置は、基地局および局を

介しての発信による通話・通信機能のみしか備えられておらず、従って近接した相手の移動無線電話装置と通信する場合でも、この間の通信が有料になってしまうため、双方に無線送受信部が備えられている場合、近接地域での無線通信の無料化が望まれていた。

〔課題を解決するための手段〕

このような課題を解決するために本発明に係る移動無線電話装置の第1発明は、移動無線電話装置に設けられたトークキーの操作により無線送受信部を特定のチャンネルにセットしてトランシーバ通信を行うようにしたものである。

また、第2発明は、相手の移動無線電話装置からのトークキー操作信号を検出するとともにIDコードの一致により無線送受信部を特定のチャンネルにセットして相手の移動無線電話装置と通信を行うようにしたものである。

また、第3発明は、トランシーバ通信を行う特定のチャンネルを無線送受信部の制御チャンネルに設定するようにしたものである。

受信部10とトランシーバ用送受信部11とを切り替える切替スイッチ、K1は発信時に操作される発信キー、K2は通話等の終了時に操作される終了キー、K3はダイヤルキー、K4はトランシーバ通信時に操作されるトークキーである。

そして、この移動無線電話装置には、通常の電話機能およびトランシーバ通信機能の他に各種のICカードが挿入できるようになっており、挿入されたカードの情報をCPU1が読み取ってこれらの情報に基づいた動作も行われる。

すなわち、第2図は、上記したようにカードが挿入できる移動無線電話装置の例を示したものであり、(a)図はこの移動無線電話装置へ挿入されるICカード8を、また、(b)図は移動無線電話装置の本体部分を示している。そして、カード8が挿入されると、操作表示部5にはこのICカード特有の表示が行われるとともに、この操作表示部5に表示されたキーを操作すると、この操作表示部5の上部に配置されたタッチセンサ6がこのキー操作を検出してキー操作に応じた処理が

〔作用〕

トークキーが操作されると、無線送受信部が特定のチャンネルにセットされトランシーバ通信が行われる。

また、相手の移動無線電話装置からのトークキー操作信号が検出され、続いて受信されたIDコードの一致により無線送受信部が特定のチャンネルにセットされ相手の移動無線電話装置との間で通信が行われる。

〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して説明する。

第1図は、本発明の移動無線電話装置の一実施例を示すブロック図である。同図において、1はこの移動無線電話装置全体の制御を行うCPU、7は各種の表示を行う表示部、10は通話機能および無線送受信機能等を有する無線送受信部、11はトランシーバ通信機能を有するトランシーバ用送受信部、12は送受話器、13はドライバ、SPはスピーカ、A1はアンテナ、SWは無線送

行われるものとなっている。

次に、以上のように構成された移動無線電話装置のCPU1の動作を、第3図のフローチャートに基づいて説明する。第3図のフローチャートは、この移動無線電話装置のトランシーバ通信による通話の例を示している。

まず、ステップ50でイニシャルリセット処理が行われる。続いてステップ51ではキー押下の判断が行われ、これが「Y」と判定された場合は、ステップ52で押下されたキーはトークキーK4であるかの判断が行われる。そして、押下されたキーがトークキーK4ではない場合は、ステップ52で「Y」と判定され、この場合は他のキー、例えば発信キーK1およびダイヤルキーK3を操作し、無線送受信部10を介する通常の発信・通話処理が行われる。

また、トークキーの押下が検出されてステップ52で「Y」と判定された場合は、ステップ53でスイッチSWをトランシーバ用送受信部11側のチャンネルに切替えセットし、このトランシー

バ用送受信部 11 を介するトランシーバ通信処理が行われる。すなわち、この場合、相手の移動無線電話装置（以下、相手装置）へ通信要求信号およびこの装置の ID コードを送信するとともに、相手装置から返送される ACK 信号（許可信号）により送受信部 11 の制御チャンネルが合致すれば、相手装置との間でトランシーバ通信が行われる。

また、キーの押下が検出されずステップ 51 で「N」と判定された場合は、ステップ 55 で相手装置からの信号の受信が判断され、これが「N」の場合は、ステップ 51 へ戻るが、信号が受信されステップ 55 で「Y」と判定された場合は、受信された信号は相手装置からのトランシーバ通信要求信号かの判断を行う。すなわち、相手装置のトークキー操作によるトランシーバ要求信号の到来をステップ 56 で判断する。そして、相手装置からトランシーバ通信要求信号が受信された場合は、続いて相手装置から送信されてくる相手装置の ID コードが予めこの装置に登録されている I

D コードと一致するかの判断をステップ 57 で行い、ID コードの一致が検出された場合は相手装置へ ACK 信号を送信するとともに、ステップ 53 へ移行してスイッチ SW をトランシーバ用送受信部 11 側のチャンネルに切替えセットするとともに、このトランシーバ用送受信部 11 を介して相手装置とトランシーバ通信を行う。

また、受信した信号が相手装置からのトランシーバ通信要求信号ではなく、ステップ 56 で「N」と判定された場合は、無線送受信部 10 を介する相手装置からの通常の着信と判断し、この着信への応答処理等、その他の処理を行う（ステップ 58）。

以上説明したように、本発明の移動無線電話装置は、基地局および局を介することなく、無線送受信部を備えた相手装置との間でトランシーバ通信を可能としたものである。

尚、本実施例においては、トランシーバ用送受信部 11 を設けて相手装置とトランシーバ通信を行うように構成しているが、無線送受信部 10 に

おいてトランシーバの周波数帯域を選択しこの選択された周波数帯域においてトランシーバ通信を行うこともできる。

#### 〔発明の効果〕

以上説明したように本発明に係る移動無線電話装置は、移動無線電話装置に設けられたトークキーの操作により無線送受信部を特定のチャンネルにセットしてトランシーバ通信を行うようにしたので、基地局および局を介することなく近接する相手の移動無線電話装置との無料の通信が可能になるという効果がある。

また、相手の移動無線電話装置からのトークキー操作信号を検出するとともに ID コードの一致により無線送受信部を特定のチャンネルにセットして通信を行うようにしたので、予め ID コードに登録した相手のみと通信が行え、従って通信相手を特定できるという効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明に係る移動無線電話装置の一実施例を示すブロック図、第 2 図はこの移動無線電

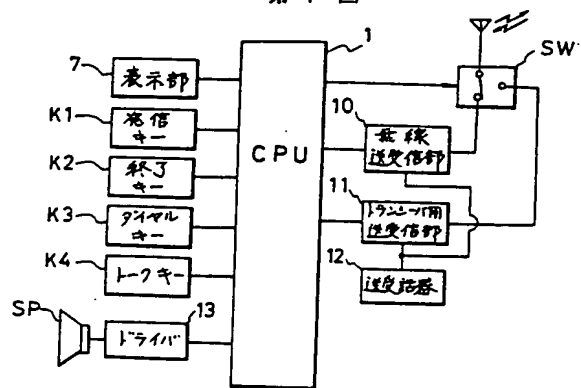
話装置の構成図、第 3 図はこの移動無線電話装置の動作を説明するフローチャートである。

1・・・CPU、7・・・表示部、10・・・無線送受信部、11・・・トランシーバ用送受信部、12・・・送受話器、13・・・ドライバ、SP・・・スピーカ、SW・・・切替スイッチ、K1・・・発信キー、K2・・・終了キー、K3・・・ダイヤルキー、K4・・・トークキー。

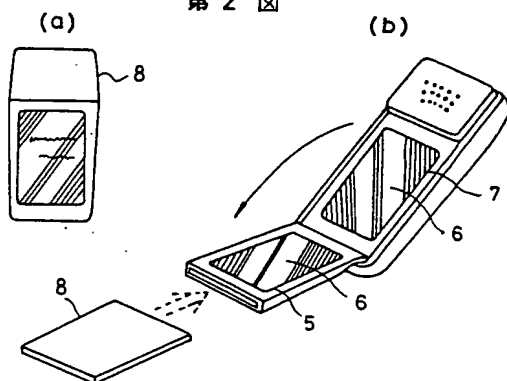
特許出願人 株式会社田村電機製作所

代理人 山川 政 樹

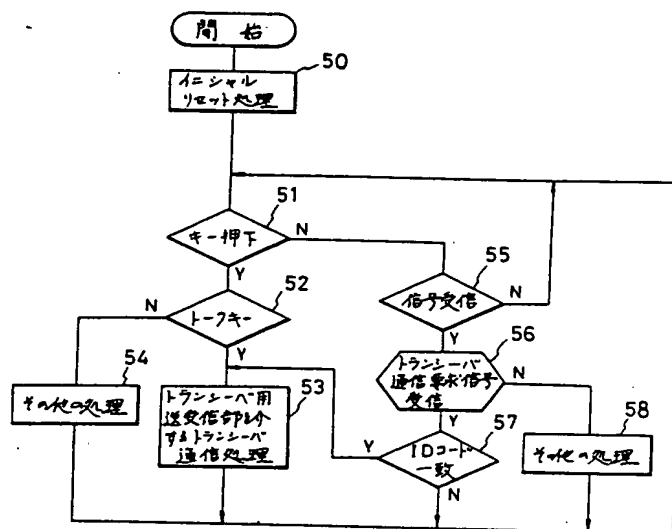
第 1 図



第 2 図



第 3 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**